

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-340136

(43)Date of publication of application : 22.12.1998

(51)Int.Cl.

G06F 1/16

(21)Application number : 10-118518

(71)Applicant : COMPAQ COMPUTER CORP

(22)Date of filing : 28.04.1998

(72)Inventor : LOUDENSLAGER JOHN H

(30)Priority

Priority number : 97 846572 Priority date : 30.04.1997 Priority country : US

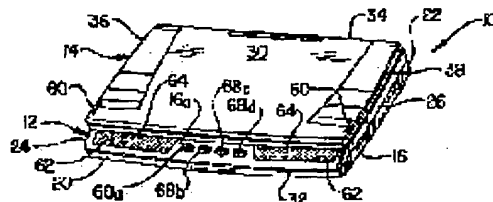
(54) PORTABLE COMPUTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reproduce the voices received from a CD-ROM and also to prevent the erasion of the reproduced voices with the cover of a portable computer kept closed.

SOLUTION: A base housing 12 of a portable computer 10 has a slip-shaped part 16a which is not covered even when a cover housing 14 is closed. Plural buttons 68a to 68d which are used for the control of the voice reproduction are prepared at the part 16a together with the speaker grills 64. When a CD-ROM is put into a CD-ROM drive and the buttons 68a to 68d are turned on with the housing 14 of the computer 10 kept closed, the music, etc., can be reproduced from the CD-ROM.

Therefore, it is not required to show a voice reproduction program on a display nor to perform an operation for reproduction. As the grills 64 are exposed, the voices generated from a speaker placed under the grills 64 are never erased. Thus, the music can be reproduced with the button operations even in an execution mode of a normal task.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

- (19)【発行国】日本国特許庁（J P）
 (12)【公報種別】公開特許公報（A）
 (11)【公開番号】特開平 1 0 - 3 4 0 1 3 6
 (43)【公開日】平成 1 0 年（1 9 9 8）1 2 月 2 2 日
 (54)【発明の名称】ポータブル・コンピュータ
 (51)【国際特許分類第 6 版】

G06F 1/16

【F I】

G06F 1/00 312 E

312 K

【審査請求】未請求

【請求項の数】2 5

【出願形態】O L

【全頁数】7

- (21)【出願番号】特願平 1 0 - 1 1 8 5 1 8
 (22)【出願日】平成 1 0 年（1 9 9 8）4 月 2 8 日
 (31)【優先権主張番号】8 4 6 5 7 2
 (32)【優先日】1 9 9 7 年 4 月 3 0 日
 (33)【優先権主張国】米国（U S）
 (71)【出願人】

【識別番号】5 9 1 0 3 0 8 6 8

【氏名又は名称】コンパック・コンピューター・コーポレーション

【氏名又は名称原語表記】COMPAQ COMPUTER CORPORATION
 ON

【住所又は居所】アメリカ合衆国テキサス州 7 7 0 7 0，ヒューストン，ステイト・ハイウェイ 2 4 9，2 0 5 5 5

【住所又は居所原語表記】2 0 5 5 5 S t a t e H i g h w a y 2 4 9, H o u s t o n, T e x a s 7 7 0 7 0, U n i t e d S t a t e s o f A m e r i c a

(72)【発明者】

【氏名】 ジョン・エイチ・ラウデンスレーガー

【住所又は居所】 アメリカ合衆国アリゾナ州 8 5 0 2 0, フェニックス, ノース・
エイティーンズ・ストリート 8 1 1 5, アパートメント 1 3 3

(74)【代理人】

【弁理士】

【氏名又は名称】 社本 一夫 (外 5 名)

(57)【要約】

【課題】 ポータブル・コンピュータの蓋を閉じた状態で、CD ROMからの音声再生の操作を可能にし、かつ再生音声が消音されないようにする。

【解決手段】 ポータブル・コンピュータ 1 0 のベース・ハウジング 1 2 には、蓋ハウジング 1 4 を閉じた状態でもカバーされないスリップ状の部分 1 6 a が設けられ、該部分 1 6 a 上に、音声再生制御用の複数のボタン 6 8 a ~ 6 8 d とスピーカ・グリル 6 4 とが設けられている。コンピュータの蓋ハウジングを閉じた状態で、CD ROMをCD ROMドライブに挿入し、ボタン 6 8 a ~ 6 8 d の再生ボタンをオンすると、CD ROMから音楽等を再生できる。よって、ディスプレイに音声再生プログラムを表示して再生操作を行う必要がない。またスピーカ・グリルが露出されているので、その下方に配置されたスピーカから発生される音声が消音されることがない。通常タスクの実行中も、ボタン操作により音楽を再生できる。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ポータブル・コンピュータにおいて、開放位置と閉鎖位置との間で選択的に移動可能な蓋部分を有するハウジング構造と、前記ハウジング構造に保

持された音響発生装置であって、該ハウジング構造の外壁部を貫通しているスピーカ開口部分と、外部に配置されて、ユーザが操作可能な音響制御部材とを有する音響発生装置とからなり、前記スピーカ開口部分及び音響制御部材は、前記蓋部分が前記開放位置及び閉鎖位置のいずれにあっても、前記蓋部分と共に露呈されて使用可能となるよう位置決めされていることを特徴とするポータブル・コンピュータ。

【請求項 2】 請求項 1 記載のポータブル・コンピュータにおいて、前記音響発生装置は、前記音響制御部材が結合されたオーディオ部を有する CD ROM ドライブであり、前記ポータブル・コンピュータは、前記オーディオ部に結合されたスピーカであって、前記ハウジング構造内に前記スピーカ開口部分と重なる関係で配置されているスピーカを含むことを特徴とするポータブル・コンピュータ。

【請求項 3】 請求項 1 記載のポータブル・コンピュータにおいて、前記ハウジング構造は、前記蓋部分がピボット回動可能に固定されたベース部分を含み、該ベース部分は、前記閉鎖位置にあるときに、蓋部分が延在する頂部を有し、前記スピーカ開口部分及び音響制御部材は、該頂部に配置されていることを特徴とするポータブル・コンピュータ。

【請求項 4】 請求項 3 記載のポータブル・コンピュータにおいて、前記ベース部分は前側部を有し、前記スピーカ開口部分及び音響制御部材は、前記頂部の前方部に配置されていることを特徴とするポータブル・コンピュータ。

【請求項 5】 ポータブル・コンピュータにおいて、頂部並びに前側部及び後側部を有するベース部分と、閉鎖位置と開放位置との間でピボット回動可能に前記ベース部分に固定されている蓋部分とを含み、前記閉鎖位置においては、前記蓋部分が前記ベース部分の前記頂部にほぼ平行に延在し、前記開放位置においては、前記蓋部分が前記ベース部分の前記頂部から上方にピボット回動されるよう構成されたハウジング構造と、前記ベース部分上に外部に露出するよう配置されており、ユーザが操作可能な制御部材とを含み、前記ベース部分及び前記蓋部分は、前記蓋部分が前記閉鎖位置にあるときに、前記ベース部分の前記頂部の一部分を被カバー状態として露出するように構成されていることを特徴とするポータブル・コンピュータ。

【請求項 6】 請求項 5 記載のポータブル・コンピュータにおいて、前記制御部材は、前記ベース部分の前記頂部の前記一部分上に配置されていることを特徴とするポータブル・コンピュータ。

【請求項 7】 請求項 5 記載のポータブル・コンピュータにおいて、前記制御部材は、音響制御部材であることを特徴とするポータブル・コンピュータ。

【請求項 8】 請求項 7 記載のポータブル・コンピュータにおいて、前記音響制御部材は、CD ROM ドライブ音響制御部材であることを特徴とするポータブル・コンピュータ。

【請求項 9】 請求項 5 記載のポータブル・コンピュータにおいて、前記ベース部分の前記頂部の前記一部分は、該頂部の前方部分であることを特徴とするポータブル・コンピュータ。

【請求項 10】 ポータブル・コンピュータにおいて、頂部並びに前方部及び後方を有するベース部分と、閉鎖位置と開放位置との間でピボット回動可能に前記ベース部分に固定されている蓋部分とを含み、前記閉鎖位置においては、前記蓋部分が前記ベース部分の前記頂部にほぼ平行に延在し、前記開放位置においては、前記蓋部分が前記ベース部分の前記頂部から上方にピボット回動されるよう構成されたハウジング構造であって、前記ベース部分及び前記蓋部分は、該蓋部分が、前記閉鎖部分にあるときに、前記ベース部分の前記頂部の一部分を被カバー状態として露出するように構成されている、ハウジング構造と、前記ベース部分の前記頂部の前記一部分上に配置された外壁開口部と、前記ベース部分内に位置決めされ、前記外壁開口部と重なるように配置された音響スピーカとからなることを特徴とするポータブル・コンピュータ。

【請求項 11】 請求項 10 記載のポータブル・コンピュータにおいて、前記ベース部分の前記頂部の前記一部分は、該頂部の前方部分であることを特徴とするポータブル・コンピュータ。

【請求項 12】 請求項 10 記載のポータブル・コンピュータにおいて、前記音響スピーカは、CD ROM 音響スピーカであることを特徴とするポータブル・コンピュータ。

【請求項 13】 ポータブル・コンピュータにおいて、キーボード構造が配置され

る頂部並びに前部及び後部を有するベース部分と、閉鎖位置と開放位置との間でピボット回動可能に前記ベース部分に固定されておりかつ前方縁を有する表示スクリーンを備えた蓋部分とを含み、前記閉鎖位置においては、前記蓋部分が前記ベース部分の前記頂部を横切って延在して前記キーボード構造をカバーし、前記開放位置においては、前記蓋部分が前記ベース部分の前記頂部から回動して、前記キーボード構造を使用可能に露出するよう構成されたハウジング構造と、スピーカを含むオーディオ部分を有し、前記ハウジング構造内に収納されたＣＤ ＲＯＭドライブ構造と、前記ハウジング構造の外壁部分に形成されたスピーカ開口部と、前記ハウジング構造上に外部に露出するよう配置された制御部材であって、前記ＣＤ ＲＯＭドライブ構造の前記オーディオ部分に接続され、かつその動作をユーザが操作可能な制御部材とからなり、前記スピーカ開口部及び前記制御部材は、前記蓋部分が開放位置にあるか閉鎖位置にあるかによらず、前記ハウジング構造上に露出するよう配置されていることを特徴とするポータブル・コンピュータ。

【請求項１４】 請求項１３記載のポータブル・コンピュータにおいて、前記スピーカ開口部分及び制御部材は、前記ハウジング構造の前記ベース部分上に配置されていることを特徴とするポータブル・コンピュータ。

【請求項１５】 請求項１４記載のポータブル・コンピュータにおいて、前記蓋部分は、該蓋部分が前記閉鎖位置にあるときに、前記ベース部分の頂部の部分を露出状態に保持するよう構成されており、前記スピーカ開口部及び前記制御部材は、前記ベース部分の前記頂部の部分上に外部に露出するよう配置されていることを特徴とするポータブル・コンピュータ。

【請求項１６】 請求項１５記載のポータブル・コンピュータにおいて、前記ベース部分の前記頂部の部分は、該ベース部分の前方頂部であることを特徴とするポータブル・コンピュータ。

【請求項１７】 請求項１６記載のポータブル・コンピュータにおいて、前記蓋部分が前記閉鎖位置にあるとき、該蓋部分の前方縁部は、前記ベース部分の前記前方頂部から後方にオフセットされており、前記ベース部分の前記前方頂部は、細長く延びたほぼ長方形に形成されていることを特徴とするポータブル・コンピュ

ータ。

【請求項 18】 開放位置と閉鎖位置との間で移動可能な蓋部分を有するハウジング構造を備えたポータブル・コンピュータを製造する方法において、前記ハウジング構造の外壁部にスピーカ開口を形成するステップと、前記ハウジング構造上に音響制御部材を、外部からユーザが操作可能に取り付けるステップと、前記音響制御部材及び少なくとも一部の前記スピーカ開口が、前記ハウジング構造の蓋部分が開放位置及び閉鎖位置のいずれにある場合でも使用できるように露出状態に保持するよう、前記音響制御部材及び前記スピーカ開口を配置する配置ステップとからなることを特徴とする方法。

【請求項 19】 請求項 18 記載の方法において、前記ハウジング構造は、前記蓋部分が閉鎖位置にあるときに延在する頂部を有するベース部分を有しており、前記配置ステップは、前記スピーカ開口及び前記音響制御部材を、前記ハウジング構造の前記ベース部分の前記頂部上に配置することによって実行されることを特徴とする方法。

【請求項 20】 請求項 19 記載の方法において、前記ハウジング構造の前記ベース部分は前方部を有し、前記配置ステップは、前記ハウジング構造の前記ベース部分の前記頂部の前方部分上に、前記スピーカ開口及び前記音響制御部材を配置することによって実行されることを特徴とする方法。

【請求項 21】 ポータブル・コンピュータを製造する方法において、前部及び後部並びに頂部を有するベース・ハウジングを提供するステップと、前記ベース・ハウジングの後端に蓋ハウジングをピボット回動可能に固定するステップであって、前記蓋ハウジングが前記ベース・ハウジングの頂部に沿って延在する閉鎖位置と、該頂部から前記蓋ハウジングが上方に回動した位置である開放位置との間で、回動可能に固定する固定ステップと、前記蓋ハウジングが、前記閉鎖位置にあるときに、前記ベース・ハウジングの前記頂部の一部分をカバーしないように、前記ベース・ハウジングと前記蓋ハウジングとを相対的に形成するステップと、前記ベース・ハウジングの前記頂部の前記一部分に、スピーカ開口を形成するステップとからなることを特徴とする方法。

【請求項 22】 請求項 21 記載の方法において、相対的に形成するステップは、

前記蓋ハウジングが閉鎖位置にあるときに、該蓋ハウジングが、前記ベース・ハウジングの前記頂部の前方部分をカバーしないように形成し、前記スピーカ開口を形成するステップは、前記ベース・ハウジングの前記頂部の前記前方部分に、スピーカ開口を形成することを特徴とする方法。

【請求項 2 3】 ポータブル・コンピュータを製造する方法において、前部及び後部並びに頂部を有するベース・ハウジングを提供するステップと、前記ベース・ハウジングの後端に蓋ハウジングをピボット回動可能に固定するステップであって、前記蓋ハウジングが前記ベース・ハウジングの頂部に沿って延在する閉鎖位置と、該頂部から前記蓋ハウジングが上方に回動した位置である開放位置との間で回動可能となるように固定する固定ステップと、前記蓋ハウジングが、前記閉鎖位置にあるときに、前記ベース・ハウジングの前記頂部の一部分をカバーしないように、前記ベース・ハウジングと前記蓋ハウジングとを相対的に形成する相対的形成ステップと、前記ベース・ハウジングの前記頂部の前記一部分に、ユーザが外部操作可能な制御部材を配置する配置ステップとからなることを特徴とする方法。

【請求項 2 4】 請求項 2 3 記載の方法において、前記相対的形成ステップは、前記蓋ハウジングが、前記閉鎖位置にあるとき、前記ベース・ハウジングの前記頂部の前方部分を非カバー状態に保持するように構成することによって、実行され、前記配置ステップは、前記ベース・ハウジングの前記頂部の前記前方部分上に前記制御部材を外部に露出するよう配置することによって、実行されることを特徴とする方法。

【請求項 2 5】 請求項 2 3 記載の方法において、前記配置ステップは、前記ベース・ハウジングの前記頂部の前記前方部分上に前記制御部材を外部に露出するよう配置することによって、実行されることを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の技術分野】 本発明は、コンピュータ装置に関し、特に、ノートブック型及びラップトップ型コンピュータ等のポータブル・コンピュータ及び該ポータブル・コンピュータに内蔵される音響システムの制御に関するものである。

【0002】

【従来の技術】動作周波数の増大により、コンパクト・ディスク読取専用メモリのドライブ、すなわちCD ROMドライブが、ノートブック型及びラップトップ型コンピュータ等の小型で軽量のポータブル・コンピュータ内に組み込まれるようになって来ている。さらに、コンピュータのユーザにとっては、データの記憶容量が小さいフロッピー・ディスクを用いるよりも、コンピュータ・プログラムが記憶されている大記憶容量のコンパクト・ディスクを用いることが実用上効果的であり、さらにまた、CD ROMドライブにおいては通常、ユーザが自分の家又は自動車のステレオ・システムで再生できるコンパクト・ディスク等のオーディオ・ディスクを、該CD ROMドライブに挿入することが可能であり、これにより、コンピュータを使用しながら音楽を聴取することが可能である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記したような一般的なタイプの通常のポータブル・コンピュータは、頂部すなわち上面を有するベース・ハウジングを備えており、該ベース・ハウジングの頂部上に、キーボード構造が動作可能に配置されている。また、ディスプレイ・スクリーンの蓋ハウジングは、ベース・ハウジングの後部に保持されて、蓋ハウジングを閉じて携帯可能にした位置と開いて使用可能とした位置、すなわち閉鎖位置と開放位置との間でピボット回動可能に保持されている。閉鎖位置においては、蓋ハウジングは、キーボード及びベース・ハウジングの頂部を完全にカバーしており、開放位置においては、蓋ハウジングは、ベース・ハウジングの頂部から上方に回動されてキーボード及びディスプレイ・スクリーンを露出状態にしている。

【0004】CD ROMドライブは、ベース・ハウジングの内部に配置されており、かつコンピュータのベース・ハウジングの垂直側壁部分に設けられたディスク挿入スロットを備えている。該ドライブのオーディオ部分は、関連する一対のスピーカを備えており、該スピーカもまた、ベース・ハウジング内に配置され、かつベース・ハウジングの外壁に設けられた開口部に保持されているスピーカ・グリルの下に位置している。上記したように、従来例においては、CD ROMドライブをポータブル・コンピュータへ内蔵させることにより、ユーザがコンピュ

ータを通常のように使用しながらオーディオ・コンパクト・ディスクの音楽を楽しむことができるが、この際、CD ROMドライブを効果的に使用してコンパクト・ディスクの音楽を再生するために、コンピュータの蓋を開放状態にしなければならない。従来技術により製造されたポータブル・コンピュータにおいては、該コンピュータが蓋を閉じた携帯可能なコンパクト形態では、音楽を効果的に再生することは不可能であった。

【0005】したがって、ユーザが携帯しているコンピュータから出力されるコンパクト・ディスクの音楽を聴取するために、ユーザは、まず、携帯中のコンピュータを扱いにくい開放状態にし、そしてその状態を保持して再生する必要がある。従来例においては、ポータブル・コンピュータの蓋を開放状態にすることなく該コンピュータでコンパクト・ディスクの音楽を効果的に再生することは、以下に説明する3つの理由により、不可能である。

【0006】第1の理由は、従来例のポータブル・コンピュータにおいては、CD ROMドライブを動作させるために使用された制御部材(例えば、キーボード、ポインタ)は、ベース・ハウジング上に配置されているためカバーされてしまうことである。これにより、蓋ハウジングが閉鎖位置にある場合に操作が不可能である。よって、蓋ハウジングは、これらの制御部材を操作するために、開放状態にする必要がある。第2の理由は、これらの制御部材は通常、スクリーン表示のための適宜のソフトウェア・プログラムにより、CD ROMドライブに結合可能であることである。したがって、CD ROMの音楽再生機能をアクティブ状態にするために、ディスプレイ・スクリーンのタスクを観察する必要があり、この際、該タスクは、コンピュータのディスプレイ・スクリーンを保持している蓋ハウジングを開放状態にしなければ見ることができない。第3の理由は、従来例のポータブル・コンピュータにおいては、CD ROMドライブのオーディオ部分に関連するスピーカ・グリルがベース・ハウジングに取り付けられていることにより、蓋ハウジングが閉鎖位置にある場合にカバーされてしまうことである。したがって、蓋ハウジングがディスプレイ・スクリーン上のCD ROMドライブを動作させるための表示をポインティング・デバイスで操作することにより、コンパクト・ディスクの音楽の再生を開始し、そしてその後、蓋ハウジングを閉鎖させた場合

には、スピーカがブロックされて音楽が不所望に消音又は歪んだ状態で、コンピュータのユーザに届いてしまう。

【0007】したがって、本発明の目的は、ポータブル・コンピュータにおいて、上記した従来例の問題点を解消して、蓋ハウジングが閉鎖された位置にある場合でも、コンパクト・ディスク等からの音楽の再生操作を容易にするとともに、再生音が不所望に遮音されたりすることがないようにすることである。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記した本発明の目的を達成するために、本発明のポータブル・コンピュータは、以下の特徴となる構成を備えている。すなわち、本発明のポータブル・コンピュータは、開放位置と閉鎖位置との間で移動可能な蓋部分を有するハウジング構造を有し、音響発生装置が、該ハウジング構造に支持され、かつハウジング構造の外壁に設けられたスピーカ開口部分と、外部からユーザが操作可能な音響制御部材とを備えている。スピーカ開口部分及び音響制御部材は、蓋部分が開放位置にある場合でも閉鎖位置にある場合でも、該蓋部分から露出されて操作可能に配置されている。

【0009】ポータブル・コンピュータのハウジング構造は、好適には、(1) キーボードが配置されている頂部と、前部及び後部とを有するベース部分と、(2) 閉鎖位置と開放位置との間でピボット回動可能なようにベース部分に支持されたディスプレイ・スクリーンを備えた蓋部分とを含み、蓋部分は、閉鎖位置では、ベース部分の頂部に沿って延在してかつキーボードをカバー状態とし、ベース部分の頂部から上方に蓋部分が移動した位置である開放位置では、キーボードを使用可能に露出するよう構成されている。

【0010】また、本発明のポータブル・コンピュータにおいては、好適には、音響発生装置はCD ROMドライブであり、該CD ROMドライブは、ベース部分に配置され、かつ、スピーカを備えたオーディオ部分を有しており、また、ベース部分と蓋部分とは、該蓋部分が閉鎖位置にあるときに、ベース部分の頂部の前方部分を露出状態に残すよう構成されている。音響制御部材は、CD ROMドライブのオーディオ部分に直接的に接続されており、蓋部分が閉鎖位置にあるときに該蓋部分によってカバーされない部分であるベース部分の頂部の前方部分

に、スピーカ開口部とともに配置されている。

【0011】本発明のポータブル・コンピュータは、上記したような構成を有しているので、ユーザが、CD ROMドライブのオーディオ部分を容易に制御することができ、コンピュータの蓋を開放することなく該ドライブに挿入されたCD ROMから音楽を再生することができる。さらに、コンピュータの蓋の開放状態では、ユーザが、CD ROMからの音楽を選択しかつ再生することができ、この操作は、ディスプレイ・スクリーン上にメディア再生ソフトウェア・プログラムを呼び出すことなく、行うことができる。さらにまた、コンピュータの通常のタスクは、ユーザが選択したコンパクト・ディスクの音楽を再生しながら実行することができ、この際、実行しているコンピュータのプログラムを中断する必要もない。

【0012】

【発明の実施の態様】図1～図3は、本発明の技術思想に基づいて構成された一実施例のポータブル・コンピュータ10を示しており、該ポータブル・コンピュータは、ほぼ長方形のベース・ハウジング12とほぼ長方形で薄い形状の蓋ハウジング14とを備えている。ベース・ハウジング12は、頂部壁16及び底部壁18と、前側壁20及び後側壁22と、左側壁24及び右側壁26とを有している。蓋ハウジング14は、対向する内壁28及び外壁30と、前側壁32及び後側壁34と、左側壁36及び右側壁38とを有している。

【0013】ベース・ハウジング12は、頂部壁16上の後方部に配置されたキーボード40と、該頂部壁16の中心部でかつキーボード40の前方に配置されたタッチパッド42及び選択ボタン44、46からなるポインティング装置とを備えている。また、CD ROMドライブ48もベース・ハウジング12内に取り付けられ、該ドライブは、ローディング・トレイ部分50を有している。ローディング・トレイ部分50は、ベース・ハウジング12の左側壁24に設けられた開口52から外部及び内部に移動可能に形成されており、コンパクト・ディスクを、ベース・ハウジング12内のCD ROMドライブ部分に搬送しかつ運び出す。

【0014】蓋ハウジング14は、内壁28上にディスプレイ・スクリーン54を保持しており、また、後側壁34が、図1に示す開放状態と図2及び図3に示

す閉鎖状態との間でピボット回動可能に、ベース・ハウジング12の頂部の後方部分に取り付けられている。開放状態は、図1に示すように、蓋ハウジングがベース・ハウジングの頂部壁16から上方に回動された、キーボード40及びディスプレイ・スクリーン54が使用可能な状態であり、閉鎖状態は、図2及び図3に示すように、蓋ハウジングがベース・ハウジングの頂部壁16上に延在して、キーボード40をカバーしかつディスプレイ・スクリーン54を覆い隠している格納／携帯状態である。

【0015】図1に示されているように、弾性を有する一对のラッチ部材56が蓋ハウジング14の内壁に取り付けられており、蓋ハウジングが閉鎖位置にあるときに、ベース・ハウジング12の頂部の側部に設けられた開口58に係合して、解除自在に蓋ハウジングをロックする。閉鎖位置にある蓋ハウジング14は、ロックが解除され、そして、図1に示すような操作可能な開放位置に復帰可能であり、この復帰動作は、蓋ハウジング14の外壁30に設けられたスライド可能な一对のロック解除部材60を操作することによって行われる。ラッチ解除部材60は、ベース・ハウジング12からラッチ部材56のロックを解除するよう構成されている。

【0016】本発明の1つの特徴である閉鎖状態でのポータブル・コンピュータ10の構成について、図2及び図3を参照して説明する。本発明のポータブル・コンピュータ10においては、蓋ハウジング14が閉鎖位置にあるとき、該蓋ハウジングの前側壁32は、ベース・ハウジング12の前側壁20から後方にオフセットされており、これにより、ベース・ハウジング12の頂部壁16の一部分16aが、閉鎖状態でも露出されるよう構成されている。なお、蓋ハウジング14の前側壁32は、タッチ・パッド42及び選択ボタン44、46よりも前方に位置するよう構成されており、これらは閉鎖状態では覆われる。頂部壁16の一部分16aは、図2に示されるように、左右に延びるほぼ矩形のストリップ形状を有している。

【0017】ストリップ形状の部分16aの両端部には、離間して配置された一对のスピーカ開口62が設けられており、該スピーカ開口62それぞれには、多数の貫通孔を設けたスピーカ・グリル64が取り付けられている。各スピーカ・

グリル 6 4 は、図 3に示されているように、スピーカ 6 6 の上に重なるよう位置決めされており、該スピーカ 6 6 は、ベース・ハウジング 1 2 の前方内部に固定され、かつ CD ROM ドライブ 4 8 のオーディオ部分に接続されている。ベース・ハウジング 1 2 の頂部壁のストリップ状の部分 1 6 a 上には、4 つの音響制御ボタン 6 8 a ~ 6 8 d が設けられている。これらの音響制御ボタン 6 8 a ~ 6 8 d は、CD ROM ドライブ 4 8 のオーディオ部分に直接ワイヤ接続されており、これらのボタンの操作により、ドライブ 4 8 に挿入されたオーディオ・コンパクト・ディスクから音楽を再生制御できるようにしており、この際、音楽再生モードにドライブを制御するためのソフトウェアプログラムをディスプレイ・スクリーンに表示してから用いるような操作を必要とせずに、再生制御を行うことができるよう構成されている。例えば、ボタン 6 8 a は「再生（オン）ボタン」であり、ボタン 6 8 b は「停止（オフ）ボタン」であり、ボタン 6 8 c は「反転トラック・ボタン」であり、ボタン 6 8 d は「正転トラック・ボタン」である。

【0018】図 2 及び 図 3 に示されているように、蓋ハウジング 1 4 が閉じられている場合、全ての音響制御ボタン 6 8 a ~ 6 8 d 及びスピーカ・グリル 6 4 のほとんど全体が露出状態に保持される。これは、蓋ハウジング 1 4 の前側壁 3 2 がベース・ハウジング 1 2 の前側壁 2 0 から後方にオフセットしていることによって露出されるものである。すなわち、ポータブル・コンピュータ 1 0 の音響装置関連部分は、蓋ハウジング 1 4 によってブロックされることが無い。さらに、図 3 に示されているように、各スピーカ 6 6 は、スピーカ・グリル 6 4 のブロックされていない部分の下方に配置されている。

【0019】したがって、蓋ハウジング 1 4 が閉鎖状態にあっても、CD ROM ドライブ 4 8 のオーディオ部分をユーザが容易に制御することが可能であり、該ドライブに挿入されたコンパクト・ディスクから音楽を再生することができる。さらに、再生された音楽は、スピーカ・グリルが蓋ハウジング 1 4 によりブロックされていないので、消音されたり歪んだりすることがない。さらにまた、ユーザが蓋ハウジング 1 4 を開放状態にしてコンピュータ・タスクを実行しながら、コンパクト・ディスクから音楽を再生することができる。しかも、この際、メディア再生ソフトウェアをディスプレイ・スクリーンに表示する必要もなく、CD

R O Mドライブ48のオーディオ部分に直接接続されている音響制御ボタン68a～68dを単に操作すればよいので、そのとき実行しているプログラムを中断する必要もない。

【0020】ユーザが操作可能な音響制御部材、すなわち音響制御ボタン68a～68dが、図示した形態及び数に限定されるものではないことは、明らかであろう。また、これらの制御ボタンは、蓋ハウジング14が閉じられたときに露出されている位置であれば、図示の位置に限定されないことも明らかであろう。さらに、スピーカ66及び関連するスピーカ・グリル64もまた、蓋ハウジング14が閉じられたときに露出されている位置であれば、図示の位置に限定されないことは言うまでもない。以上の説明においては、本発明の好適な実施例について説明したが、本発明の技術思想を逸脱することなく、種々の変形変更が可能であることは勿論である。

【図面の簡単な説明】

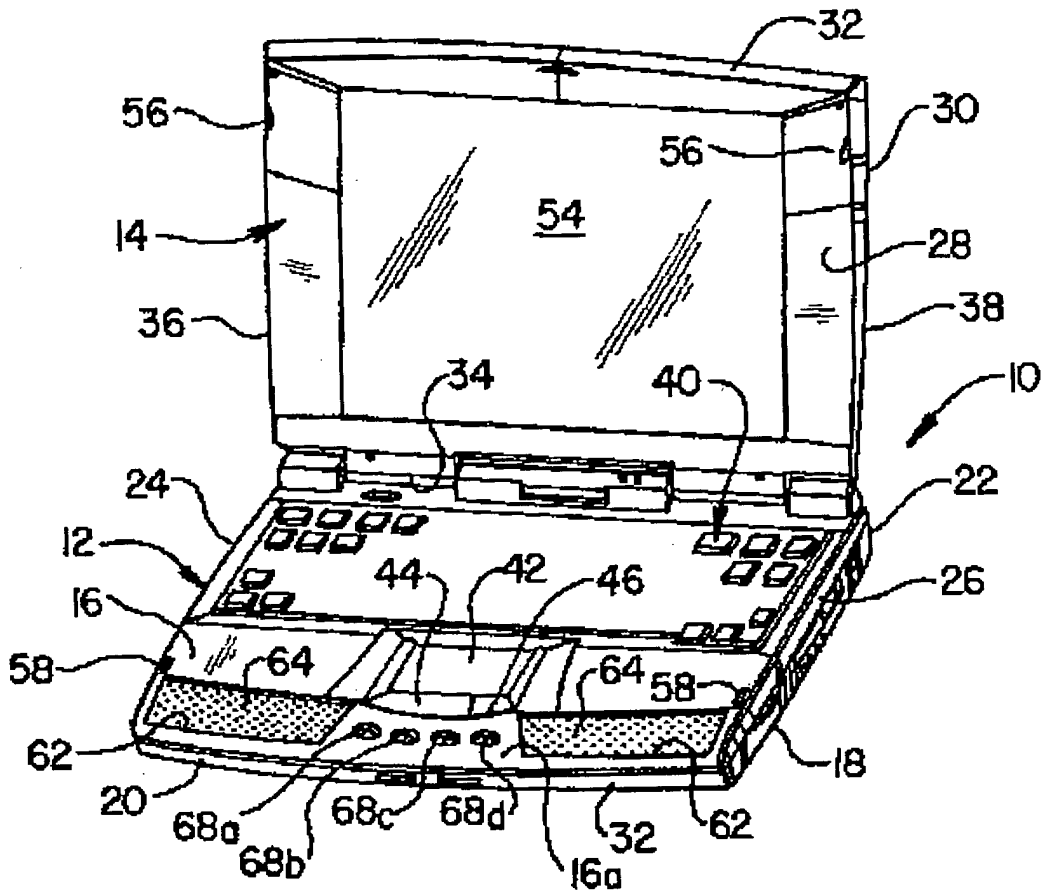
【図1】本発明の一実施例のポータブル・コンピュータを、その開放状態で示す斜視図である。

【図2】図1のポータブル・コンピュータを閉鎖状態で示す斜視図である。

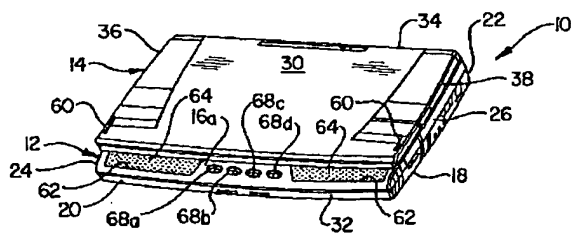
【図3】図2に示した閉鎖状態のポータブル・コンピュータの断面図である。

図面

【図1】



【図 2】



【図 3】

